

# L'Activité de l'I.R.C.T. pendant la Campagne 1946-47

La campagne 1946-47 correspond à la première année de fonctionnement de l'I.R.C.T. : il s'agit donc d'une période d'organisation et d'installation menées parallèlement en France et en Afrique, période pendant laquelle un important travail de démarrage a été réalisé en dépit de nombreuses difficultés.

D'une façon générale, l'activité de l'I.R.C.T. au cours de cette campagne s'est concentrée sur les points suivants :

- A - Mise au point de l'organisation que l'I.R.C.T. se doit de réaliser dans le centre Africain pour accorder ses travaux avec l'intérêt général.
- B - Formation du personnel technique et scientifique nécessaire au fonctionnement de nos établissements.
- C - Développement des stations.
- D - Organisation des travaux de nos laboratoires métropolitains.
- E - Développement des services Documentation et Publications.

## A - Organisation de l'I.R.C.T. à travers le centre Afrique.

Les grandes lignes de l'organisation prévue pour l'I.R.C.T. ont été dégagées par M. Lhuillier, Directeur à l'issue d'une mission d'un an (juin 1946-mai 1947) en A.O.F., A.E.F. et Congo Belge, au cours de laquelle il a pu examiner tous les facteurs du problème.

Ce programme approuvé sur place par M. Gaxtier, Directeur Général, au cours d'un voyage d'inspection en A.E.F. de mars à août 1947, a reçu ensuite l'agrément du Comité de Direction de l'Institut.

Le problème de la production textile en Afrique et, par voie de conséquence, celui de l'amélioration des plantes à fibres se présente sous l'aspect suivant :

— D'une part, la grande variété des ressources textiles, leur large dispersion dans des conditions diverses, leur utilisation séculaire par toutes les populations africaines donnent à ce problème une importance locale prépondérante.

— D'autre part, considérées comme facteur isolé dans l'économie générale, ces plantes offrent plus ou moins d'intérêt suivant les régions. C'est ainsi qu'il

existe en Afrique des régions à vocation textile et d'autres où, malgré des conditions de milieu favorables, cette production se heurte à une concurrence qu'elle ne peut économiquement supplanter.

Notre programme d'action tient compte des observations et constatations faites dans cet ordre d'idées ; de plus, nous avons été guidés pour son établissement par des préoccupations d'ordre pratique et économique résumées ci-après :

— *Etablir un réseau de stations coordonné et rationnel.*

Sur ce point, il y a lieu de préciser que nous travaillons sur les caractères fluctuants d'un matériel malléable, réagissant vivement aux conditions de milieu, d'où nécessité d'entreprendre nos études au centre de chaque grande zone écologique. Notre organisation ne peut donc se comparer à celle d'autres Instituts dont les résultats sont plus facilement transposables d'une région à l'autre.

— *Multiplier les liaisons avec tous les Organismes de Recherches Privés ou Administratifs pour étendre, dans le meilleur esprit de collaboration, le champ de nos observations, de nos essais et de nos premières multiplications.*

— *Donner à nos stations une structure, des méthodes et un programme correspondant aux conditions écologiques et économiques des régions dans lesquelles elles s'inscrivent.*

Nous estimons que si nos études et nos travaux doivent porter spécifiquement sur les textiles, il faut néanmoins poursuivre ceux-ci dans le cadre des systèmes de culture les mieux adaptés, tant aux aptitudes des populations locales qu'aux contingences des entreprises. Négliger cet aspect agro-économique du problème risquerait de conduire à des résultats, sinon à des conclusions, non transposables sur le plan pratique. Cette nécessité de suivre et d'aider au développement de la production textile dans l'équilibre de la production agricole d'une région nous a fait adopter le principe de la Ferme Station dont la direction technique est confiée à un personnel d'excellente formation agricole. La part d'activité revenant à ces établissements portera sur la conduite des travaux de sélection, de multiplication, d'expérimentation agricole et de mise au point des méthodes culturales.

Les travaux de recherches proprement dits, études des facteurs naturels du milieu, études biologiques et biométriques diverses, création de types nouveaux,

recherche ou mise au point de nouvelles techniques, etc..., qui sont à la base des améliorations que nous pouvons espérer, seront confiés au personnel scientifique de l'I.R.C.T. et poursuivis sur des Centres Génétiques rattachés aux stations les mieux axées par rapport à une grande région déterminée ; ces centres constitueront les organes vitaux et créateurs de notre organisation.

Dès 1946, les Centres de Génétique prévus en Afrique, Bouaké, Tékou, Bambari, seront dotés de leurs titulaires et nous prévoyons la formation de leurs adjoints.

En résumé, notre organisation africaine comportera :

1° - Deux directions locales : A. O. F.

A. E. F.

2° - Cinq secteurs phytotechniques répartis comme suit :

A. O. F. - S. P. de la Zone soudanaise.  
S. P. de la Moyenne Côte.

A. E. F. - S. P. du Tchad.  
S. P. du Centre Oubangui.  
S. P. de l'Est Oubangui.

## B - Formation du personnel scientifique.

— Le premier entomologiste destiné à l'A. E. F. a terminé fin juillet 1946 un séjour de trois mois au Congo Belge pendant lequel il a été reçu sur les stations de Gandajika et de Bambesa, stations cotonnières de l'Institut National pour l'Etude Agromomique au Congo (I.N.E.A.C.) qui nous a grandement et très aimablement facilité notre tâche, comme on le verra plus loin.

— Le premier de nos génétistes devant également opérer en A. E. F. a été, en septembre 46, autorisé par le Directeur de l'Office de la Recherche Scientifique Coloniale (O.R.S.C.) à effectuer son stage de 2<sup>e</sup> année sur une station étrangère.

L'I.N.E.A.C. ayant bien voulu accepter de le recevoir, il a effectué tous les travaux de la campagne cotonnière 1946-47 au sud de l'Equateur à la Station de Gandajika et prendra, en décembre 1947, la direction du centre génétique du Tchad.

— Deux élèves de la section de génétique à l'O.R.S.C. ayant terminé leur première année d'études en août 1947 viennent également de partir pour le Congo Belge avec l'assentiment de l'O.R.S.C. et de l'I.N.E.A.C. l'un sur la station de Bambesa, l'autre sur la station de Gandajika.

— Il convient de signaler enfin que deux jeunes ingénieurs appelés à s'occuper des problèmes du sisal partiront fin 1947 pour effectuer un stage d'un an au Kenya et au Tanganika, dans les plantations et sur les stations de Thika et Mlingano.

## C - Développement des stations.

Cette question est traitée en détail pour chaque station existante dans la 2<sup>e</sup> partie de ce rapport.

Nous n'indiquerons ici que les résultats des travaux de prospection et d'extension en cours dans les territoires du bloc Africain.

— En A. O. F., un agent prospecte depuis le début de l'année le triangle de la zone soudanaise (à cheval sur les territoires du Soudan et de la Haute-Volta) compris entre Koutiala, San et Dégoucou.

L'emplacement le plus favorable sera choisi début 1948 par un représentant de la Direction Générale et les premiers travaux de construction pourront commencer au début de la saison sèche suivante.

— En Oubangui, les prospections menées par deux agents sous le contrôle de notre Directeur, fin 1946-début 1947, ont permis de fixer les emplacements de :

— La Station de l'Oubangui Occidental, sur les bords de l'Ouham, à 20 Km Ouest de Bossangoa.

— La Station de l'Oubangui Oriental à quelques kilomètres de Bambari, appelée à remplacer notre organisation provisoire sur la station administrative de Grimari.

Les travaux de débroussaillage et de mise en culture ont déjà débuté sur ces deux emplacements. — Le matériel agricole et tracteurs nécessaires à leur mise en valeur a été commandé en même temps que celui des autres stations d'A. E. F.

## D - Organisation des travaux de nos laboratoires métropolitains.

Le Service de Technologie de l'I. R. C. T. comprend deux laboratoires ; le premier s'occupant de l'étude chimique (préparation chimique et biochimique ; expertises chimiques), le second se livrant à l'examen physique et mécanique des fibres végétales.

La Section Technique d'Agriculture Tropicale du Ministère de la France d'Outre-Mer nous a réservé pour le laboratoire de chimie une partie assez importante de ses installations.

De son côté, le laboratoire de physique a fonctionné au laboratoire de filature et tissage du Conservatoire des Arts et Métiers à Paris avec l'autorisation de M. le Professeur Maillard, Directeur, et le précieux concours de M. O. Roshich, sous-Directeur.

Ces deux laboratoires seront intégrés dans le même bâtiment dès que la Direction de l'I. R. C. T. pourra s'installer plus au large.

Les travaux ont consisté en :

- 1) Analyses et expertises de filasses de fibres demandées par la Direction Générale et des organismes extérieurs (ramie - agaves - alfa - chanvres - urena - abroma - clappertonia - caroa - sida - fleurya - asclepiadacées - kapok et cotons).
- 2) Travaux de recherches proprement dits :
  - procédés chimiques et bactériologiques de préparation des filasses d'origine tropicale,
  - utilisation des déchets des industries d'extraction,
  - séchage des filasses,
  - essai de classement des fibres,
  - étude de l'influence de divers facteurs sur la conservation des fibres.
- 3) essais semi-industriels, en liaison avec les commissions techniques de l'Institut Textile de France et le concours de la Coopérative Linière du Plessis-Belleville.

## E - Développement des services documentation et publications.

### 1) DOCUMENTATION.

La période 1946-1947 a été, pour le Centre de Documentation une période de mise en route et de

rodage. Elle a permis de dégager une formule de fonctionnement souple et efficace en vue de fournir à la Direction, aux Stagiaires et aux Stations une documentation complète et rapidement utilisable.

Le perfectionnement technique du personnel (licenciées ès-Sciences - ingénieur agronome) a été assuré par des cours suivis à l'Institut National Agronomique, l'Ecole d'Application d'Agriculture Tropicale et au Conservatoire des Arts et Métiers.

Le travail de dépouillement des périodiques et ouvrages s'est traduit par la rédaction de plus de 2.000 fiches, dont une partie a déjà été reproduite dans le Bulletin analytique annexé à la revue « Cotons et Fibres Tropicales », et par des études et traductions demandées par les stations.

La bibliothèque centrale de l'I. R. C. T. s'est enrichie de nombreux ouvrages, collections et documents ; le classement en a été complètement réorganisé. Pendant la même période, les bibliothèques des six stations actuellement ouvertes ont reçu près d'un millier d'ouvrages, les collections de périodiques de base et de nombreux documents dactylographiés, ronéotypés ou sous forme de microfilms, lesquels constituent la solution d'avenir à la fois économique et permettant une diffusion large et rapide de la documentation.

Nos stations sont abonnées aux revues essentielles et d'intérêt général. Par l'intermédiaire du bulletin analytique et de circulaires bibliographiques, elles sont tenues au courant de la littérature étrangère spécialisée ou non qu'elles ne reçoivent pas directement.

### 3) PUBLICATIONS.

A la fin de 1947, paraîtra le septième fascicule de la Revue trimestrielle « Coton et Fibres Tropicales », lancée en juin 1946.

Elle a publié des études qui ont suscité un certain intérêt dans les milieux techniques français et étrangers. La formule du bulletin analytique a été particulièrement appréciée.

L'effort que représente cette publication sera poursuivi en 1948, mais la périodicité en sera probablement réduite à deux ou trois numéros.

### PERSONNEL TECHNIQUE DE L'I.R.C.T. EN SERVICE FIN 1947

#### A — DIRECTION :

Directeur Général :

GAUTIER J. - Ing. I.N.A.

Directeur :

LHUILIER J. - Ing. E.C.A.T. et I.N.E.A.C.

Inspecteur :

GRIVEAU M. - Ing. E.N.A. et I.N.A.C.

Laboratoires :

BUI XUAN NHUAN Phar. Faculté de Paris.

ROEHRICH (Mile) Lic.-ès-Sc.

LOURD J.

#### B — PERSONNEL A. O. F. :

Centre Génétique de Moyenne Côte et Station de Bouaké.

PARRY G. - Gén. - Chef St. p. i. - Ing. E.N.A., I.N.A.C.

DELATTRE R. - Ento. - Ing. I.N.A., I.N.A.C., lic.-ès-Sc.

BOURRIN J. - As. Ento. - Ing. E.N.A., I.N.A.C.

BOTTON H. - Gén. - Ing. E.N.A., dipl. O.R.S.C.

DAVID R. - Chef de culture - Dip. Chesnoy.

Travaux de prospection zone soudanaise.

MASSAT J. - Ing. I.A.N., lic.-ès-Sc.

LEUWERS A. - Ing. E.N.A.

Travaux de prospection Togo-Dahomey.

CORRE H. - Chef de culture.

#### C — PERSONNEL A. E. F. :

Direction :

LEGENDRE R. - Ing. E.N.A., I.N.A.C.

Service phytosanitaire :

Ce service a fonctionné dans les laboratoires de la Station Centrale de M'Baiki mis gracieusement à notre disposition par le Service de l'Agriculture de l'A.E.F.

LE GALL J. - Ento. - Ing. E.N.A., I.N.A.C., Lic.-ès-Sc.

LAGIERE R. - Phyto. - Ing. E.N.A., I.N.A.C.

Territoire du Tchad :

Centre de génétique du Tchad.

RAINGEARD R. - Gén. - Ing. E.N.A., Stag. O. R.S.C.

Station de Tikem.

ESTEVE - Chef St. - Ing. I.N.A.C.

BRANDEBOURGER J. - Adjoint - Ing. agric. Col.

Station de Bebedjia.

GAUTHIER P. - Chef St. - Ing. agric. Col.

LENFANT H. - Adjoint - Ing. E.C.A.T. et agric. Col.

Territoire de l'Oubangui :

Le dispositif général de l'I.R.C.T. dans ce territoire étant en cours de mise en place et les stations en voie d'aménagement, les travaux de sélection continuent provisoirement à la Station administrative de Grimari, sous la direction de M. LEVEQUE, chef de cette station, assisté pour les travaux sur les cotons et les fibres de M. BERTIN, de l'I.R.C.T. (Ing. E.N.A., E.S.A.A.T.).

1. CENTRE DE GÉNÉTIQUE DE L'OUBANGUI ORIENTAL.  
Le titulaire rejoindra en 1948.

Station de Bambari.

TOMMY MARTIN P. - Chef St. - Ing. E.N.A.

Station de Gambo.

FAGES J. - Chef St. - Ing. E.N.A., E.S.A.A.T.

2. CENTRE DE GÉNÉTIQUE DE L'OUBANGUI OCCIDENTAL.  
Le titulaire rejoindra en 1948.

Station de Bossangoa.

DEPEYRE A. - Chef St. - Ing. I.A.T.

ARBIT J. - Adjoint, Chef de culture.

Territoire du Moyen Congo :

Travaux de prospection de la région du Niari.

ROLIERS D. - Ing. E.C.A.T.

#### D — PERSONNEL DETACHÉ ET EN STAGE A L'ÉTRANGER :

MAROC (Centre de recherches agronomiques de Rabat)

ILTIS J. - Gén. - Ing. I.A.N., Dipl. O.R.S.C.

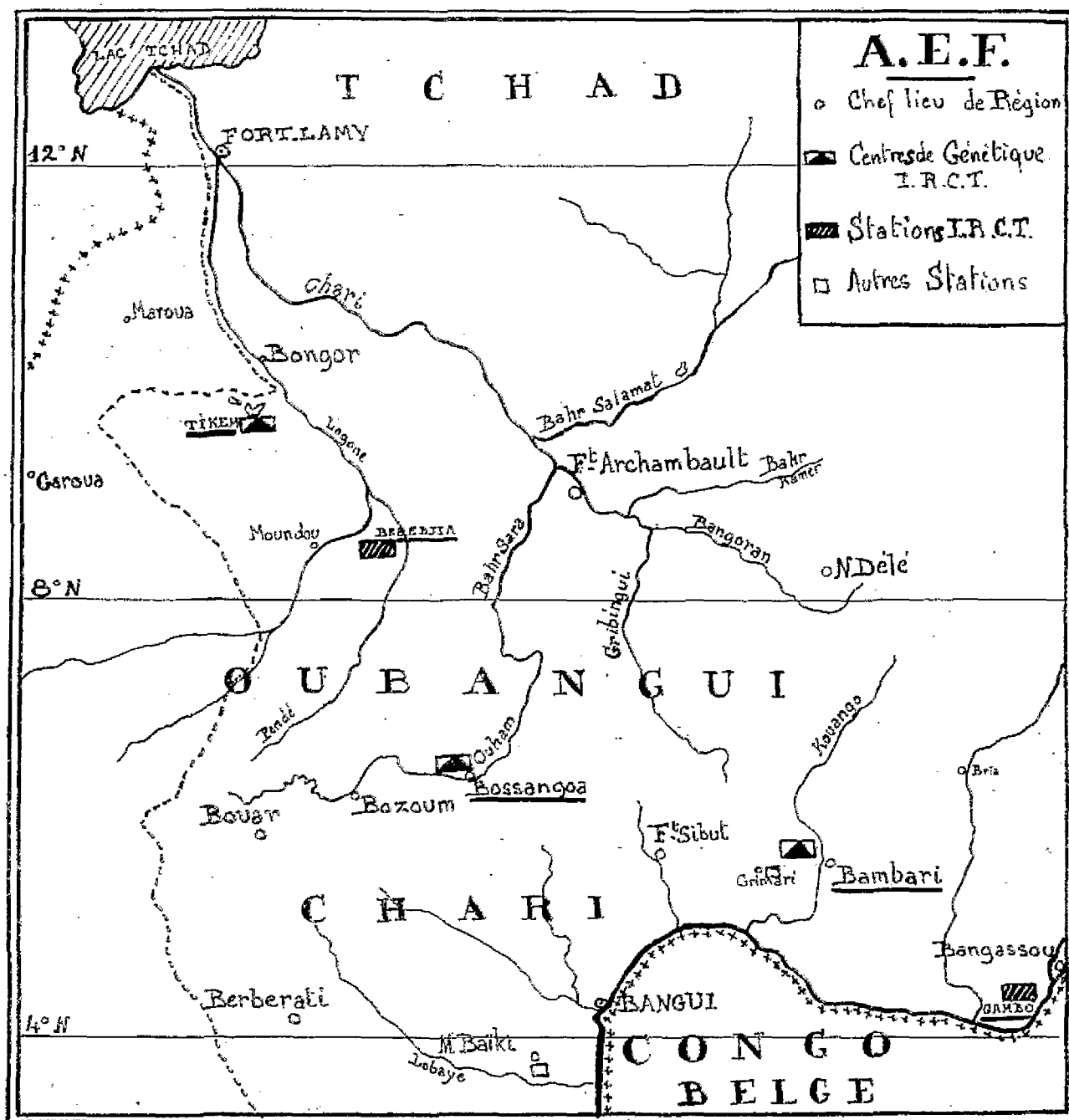
CONGO BELGE (I. N. E. A. C.)

Station de Bambesa.

CORCELLE P. - Ing. E.N.A., Stag. O.R.S.C.

Station de Gandajika.

KAMMACHER P. - Ing. E.N.A., Stag. O.R.S.C.





KENYA et TANGANYIKA - (Stations du sisal de  
Thika et Mlingano)

CRETENET J. - Ing. E.N.A., E.S.A.A.T.  
GRUMBACH M. - Ing. E.N.A.

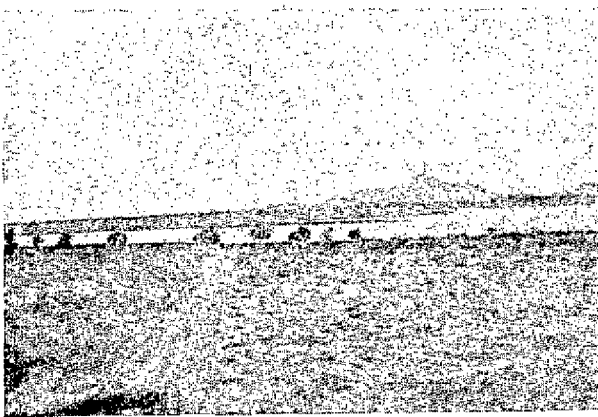
# STATION PRINCIPALE ET CENTRE DE GENETIQUE DE TIKEM (Tchad)

I - SITUATION : Région du Mayo Kebbi - District de  
Flanga - 10° latitude Nord. Desservie par la  
route Bongor-Moundou. Borne le lac de  
Tikem, rive Ouest - Superficie 250 Ha.

METEOROLOGIE : Pluviométrie moyenne de 1944  
à 46 : 757.2 m/m - N/j : 64.6 - Pluviométrie  
1946 : 822.8 m/m - N/j = 71.

AMENAGEMENTS : 1 Laboratoire de génétique  
avec bureaux,  
3 maisons d'habitation.  
2 hangars,  
1 Dipping Tank.  
Bâtiments de ferme provisoires.

CHEPTTEL : Troupeau important de 45 têtes de  
bovins, sélection et généralisation des bêtes  
de race « Kouri » reconnues meilleures lai-  
tières et plus rustiques que celles des races  
locales du Sud du Lac Tchad.  
Perte de 8 bêtes en cours d'année due à la  
Piroplasmose.  
La Station de Tikem poursuit le dressage du  
bétail au profit des agglomérations indigènes.



CHAD: C. R. A. M.

Station de Tikem - Vue sur le lac

II - SELECTION COTONNIERE : Lors de la prise en  
charge de la Station de Tikem par l'I.R.C.T.,  
les travaux de sélection étaient plus particu-  
lièrement orientés sur la variété N'Kourala.  
Au cours de l'année 46-47 un choix important  
de nouvelles souches Allen a été opéré, cette  
variété montrant, sous conditions Mayo Kebbi  
des caractères intéressants, constance dans la  
productivité, qualités des fibres égales sinon  
supérieures à N'Kourala (ténacité).

Une étude de 3 familles de N'Kourala a été  
poursuivie pendant la campagne par le service  
de génétique. Etude de la précocité, du volume  
et de l'échelonnement de la floraison. - Lon-  
gueur et homogénéité des fibres - Rendement à  
l'égrenage - Des types moyens et à caractères  
excessifs ont pu être isolés.

## MULTIPLICATION : Sélection massale:

N'Kourala 5 Ha - Rendement Ha = 575 Kgs  
Allen 5 Ha - Rendement Ha = 550 Kgs  
Analyse technologique en cours.

Collection : Introduction de variétés et lignées en  
provenance du Soudan anglo-Egyptien - Types  
et formes divers originaires du Tchad.  
Allen 26 C de la Station de Zaria (Nigeria).



CHAD: C. R. A. M.

Station de Tikem

Le chef de la Station de Tikem dans le Labo des fibres

## III - EXPERIMENTATION.

1. Essai comparatif variétés - Double carré latin.  
Variétés : Allen Zaria.  
Allen commun.  
N'Kourala.

Résultats : Rendement moyen de l'essai :  
562 Kgs/Ha.  
Pas de différences significatives  
entre les variétés.

2. Essai combine variétés, dates de semis, mé-  
thodes culturales - 4 répétitions.

Variétés : Allen,  
N'Kourala.

Dates de  
semis : 15 juin,  
25 juin,  
5 juillet,  
15 juillet.

Méthodes  
culturales : semis à plat,  
semis sur billons.

Résultats : Rendement moyen de l'essai :  
630 Kgs/Ha.  
Variétés : légère supériorité non  
significative d'Allen sur N'Kou-  
rala.

Dates de semis : semis du 15 juin,  
supériorité nettement significative.  
Les résultats obtenus précédem-  
ment confirmés.

Traitements : Culture sur billon significative-  
ment supérieure à la culture à  
plat.

## 3) Essai de méthodes culturales.

a) *Sarclage* : Méthode des blocs - 8 répétitions.  
Variété : Allen.

Traitements : 1. 2. 3 sarclages.

Résultats : Influence très significative du nombre de sarclages sur l'augmentation de rendement.

b) *Démariage* - distances de plantation - Méthode des blocs - 4 répétitions.

Variété : Allen.

Traitements : Démariage : 1. 2 plants.

Interlignes : 0,60, 0,70, 0,80, 0,90.

Essai compromis par suite d'inondation locale, résultats non interprétables.

## IV - PARASITISME : On note d'une façon générale dans toute la région une recrudescence du parasitisme.

Cette question a pu être suivie par M. Legall, entomologiste.

— Parasites occasionnant les plus grands dégâts :

*Diparopsis castanea*.

*Platyedra gossypiella*.

*Earias*.

— Parasites mineurs :

*Sylepta derogata*.

*Jassides*.

*Dysdercus* (*D. Superstitiosus*)

*Helopeltis*.

*Prodenia litura*.

*Aphis*.

*Acariose*.

*Syagrus calcaratus*.

*Acrocercops bifasciata*.

Suivant ses observations, en station, le spécialiste estime à 33 % de la récolte, les pertes en coton dues au parasitisme :

*Diparopsis* et *Earias* ..... 37,55 %

Ver Rose ..... 7,42 %

Maladies cryptogamiques ... 2,58 %

Des observations préliminaires sur la biologie de ces insectes ont été faites en vue de l'établissement d'un programme expérimental de traitement qui sera suivi en 1947-48.

## V - AUTRES PLANTES TEXTILES.

La collection de textiles autres que le coton groupe 12 variétés ou types différents en vue de la production de graines pour la création de parcelles d'observation campagne 47.

L'étude du groupe hibiscus et plus spécialement des plantes textiles de zone d'inondation est prévue sur cette station dans les années à venir.

## VI - CULTURES D'ASOLEMENT.

— Mils : En l'absence de tout autre organisme chargé de l'étude des Mils, une sélection massive sur les sorghos a été poursuivie :

— Sorghos à grains rouges - hâtifs.

— Sorghos à grains blancs - tardifs.

— Riz : Multiplication de plusieurs variétés reçues d'A.O.F. et du Congo Belge.

## STATION DE BEBEDJIA

(Tchad)

I - SITUATION : Région du Moyen Logone - District de Doba - 9° latitude Nord. Desservie par la route DOBA-MOUNDOU. Superficie de la Station 400 Hectares.

PLUVIOMETRIE : Moyenne de 1940 à 45, 1.050 m/m

— N/j = 63. Année 1946, 1.476 m/m — N/j = 88

AMENAGEMENTS : 1 maison d'habitation - Construction provisoire.

1 bâtiment bureau - habitation

1 bâtiment bureau-Laboratoire-Réalisation 47.

CHEPTEL : Troupeau de 36 bovins - Races zébu et du Tchad - Troupeau en acclimatation non utilisé comme élément de traction, région à Trypanosomiasis.

II - SELECTION COTONNIERE : Les travaux portent essentiellement sur la variété NKourala - Cinq familles ont été suivies au cours de l'année. 2 sont conservées, caractéristiques moyennes 32,7 % de rendement à l'égrenage, longueur de fibres 29 m/m (Pulling).

Un choix important de plantes-mères a été opéré sur les parcelles de grande multiplication de la station.

PETITES MULTIPLICATIONS : Celles-ci comprennent 4 groupes NKourala - Les groupes 42-5 et 42-6 montrent une homogénéité satisfaisante et les fibres des caractères intéressants.

## RESULTAT DE L'EXAMEN TECHNOLOGIQUE

	42-5	42-6
Longueur :		
Longueur effective " m.	26	26,5
Moyenne arithmétique " m.	18,5	19
Bonnes fibres % ....	63	64
Finesse :		
Poids au mètre mg ....	0,163	0,160
Numéro métrique Nm .	6,130	6,300
Diamètre mercerisé " .	22,53	22,6
Coefficient dispersion .	13,2	12,6
Largeur de ruban " ....	17,3	17,4
Indice maturation % ..	46,3	44,7
Ténacité :		
Résistance fibre g .....	3,70	3,17
Longueur de rupture Km .....	22,7	20

## GRANDES MULTIPLICATIONS - Sélection massive.

NKourala - 25 Ha - Rend<sup>o</sup> moyen 377 kgs/Ha - Rend<sup>o</sup> à l'égrenage - 29,6 %. Longueur des fibres 29 m/m (Pulling).

Allen - Graines en provenance des cultures indigènes locales - Rendement moyen 362 kgs/Ha Rendement égrenage 28,9 %. Longueur 28,6 m/m.

Collections - Introduction en cours d'année de 18 variétés de coton originaires du Brésil.

## III - EXPERIMENTATION COTONNIERE -

1) Essai comparatif de variétés - Double carré latin

Variétés : Allen commun

Allen Zaria

NKourala commun

NKourala 42-5

Résultats : Allen commun nettement inférieur aux autres compétiteurs. NKourala 42-5 s'affirme supérieur à l'ensemble.

2) Essai combiné, dates de semis et variétés - Méthode des blocs - 4 répétitions.

Dates semis : 15 Juin

25 Juin

5 Juillet

15 Juillet

Variétés : Allen

NKourala

Résultats: Rendement moyen de l'essai 313 kgs Ha. Nette supériorité des semis précoces 15 et 25 Juin. Confirmation des résultats antérieurs, N'Kourala confirme sa supériorité sur Allen (334 kgs contre 293 kgs-Ha).

- 3) Essai combiné de méthodes culturales et d'écartements - Blocs 4 répétitions.  
Variété: N'Kourala

Résultats: Significatifs en faveur du démarrage à 1 plant et des interlignes de 0,80 à 0m. 70  
Distance sur la ligne uniforme 0 m 25.

IV - PARASITISME - gros parasitisme capsulaire - Di-paropsis castanea - Earias - Prodenia Litura  
Recrudescence du Ver rose (Platyedra gossypiella Saund) attribuée à l'humidité exceptionnelle de cette campagne.

V - AUTRES PLANTES TEXTILES: Collections de plantes à fibres diverses en voie d'établissement et principalement avec des types spontanés, Hibiscus sp., Sida,....

VI - CULTURES D'ASOLEMENT -  
Sorghos divers - Rendement moyen 300 kgs Ha -  
Dégâts causés par des caprins - Attaque de charbon.  
Arachides - 3 types en multiplication:



Cliché C. R. A. M.

Le chef de la Station de Bebedjia  
dans une multiplication d'Allen

- Arachide locale: Rendement Ha 1.226 kgs en coques sèches.  
Rendement amandes: 72 %  
Teneur en huile: 48,3 %
- Arachide Cameroun: Rendement Ha 675 kgs en coques sèches.  
Rendement amandes: 65 %  
Teneur en huile: 47,3 %
- Arachide de Divénié: Rendement Ha 1.050 kgs en coques sèches.  
Rendement amandes: 70 %  
Teneur en huile: 50,6 %

#### SECTION TEXTILE DE GRIMARI (Oubangui)

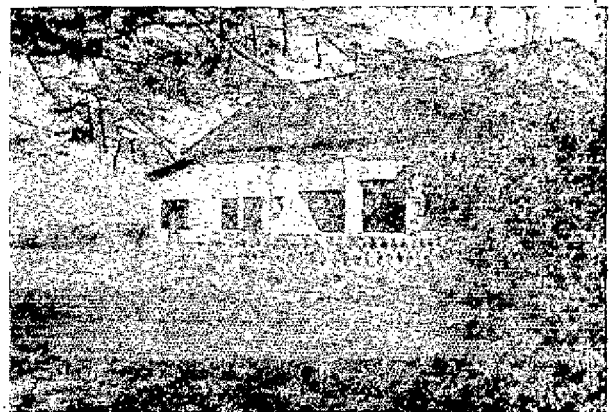
La Section Textile fonctionne provisoirement sur la Station principale de GRIMARI relevant de la Direction de l'Agriculture en A.E.F.

SITUATION: Région de la Ouaka - District GRIMARI -  
6° Latitude Nord. Desservie par axe routier BAN-GUI-BANGASSOU.

PLUVIOMETRIE: Moyenne de 1934 à 1946. 1545 m/m.  
N/J = 102.

Année 1946: 1.510 m/m, N.j. = 113.

EXTENSION: Les prospections faites en vue de la création d'une station I.R.C.T. devant permettre de donner à nos travaux l'ampleur nécessaire à l'étude du problème textile dans la région OUBANGUI-Oriental ont abouti à la détermination d'un point d'installation situé en bordure de la rivière Ouaka à 10 km de Bambari.



Cliché C. R. A. M.

Station de Grimari: Une case

TRAVAUX de SELECTION: Ceux-ci portent essentiellement sur des types ou formes Triumph - Onze lignées en provenance Triumph - Foster - Lightning Express et Hybrides américains ont été conservées.

Tout ce matériel a subi avec la même intensité une attaque de Black-arm rendant non interprétables les résultats notés - Un nouveau choix de plantes-mères a été opéré.

PETITES MULTIPLICATIONS: L'examen technologique des fibres de ces multiplications ne fait apparaître qu'une faible amélioration par rapport au « massal station »

#### GRANDE MULTIPLICATION:

- Triumph 35-25 - Origine Station GAMBO  
Rendement insignifiant - Attaque Black-arm -  
Longueur moyenne des fibres: 24 m/m 60

COLLECTIONS — Introduction de nombreuses variétés et types du Congo Belge et du Brésil.

EXPERIMENTATION — Le programme 1946 comportait:

- 1.) Essai comparatif de variétés.
- 2.) Essai date semis.
- 3.) Essai d'écartements.
- 4.) Essai de méthodes culturales.



Les résultats de ces essais ont été pour la plupart faussés par suite de l'attaque de Black arm, aussi s'abstient-on de toute interprétation.

**PARASITISME** — Le développement des cotonniers de cette station, normal jusqu'en Octobre, fut compromis à cette époque de capsulation par une violente éclosion de Black-arm. Cette épiphytie est en relation avec l'importance des précipitations atmosphériques du mois d'Octobre, 315 mm contre 267 mm moyenne décennale.

**AUTRES PLANTES à FIBRES** — Etablissement d'une collection de plantes textiles et observations végétales. Espèces représentées: Corchorus - Hibiscus Cannabinus - Sida - Triumfetta - Abroma - Boehmeria.

Origine locale et introduction du Congo Belge d'Afrique du Nord.

#### STATION DE GAMBO (Oubangui)

**I - SITUATION:** Région du M'BOMOU - District de OUBANGO - 4,5° latitude Nord sur axe routier BANGUI-BANGASSOU et à 75 kms Ouest de ce centre.

**NOTE:** La Station de GAMBO, précédemment station administrative, n'a été prise en charge par l'IRCT qu'en Décembre 1946 - Pendant la campagne 46-47 la surveillance des travaux fut assurée d'une manière intermittente par le Chef du Centre de Multiplication de GOUNOUMAN.

Du fait des deux facteurs concomitants, usure des sols, contrôle insuffisant de la station, les résultats de cette campagne ne permettent aucune interprétation. - Au moment de la récolte, il nous a été néanmoins possible de recueillir une partie des lignées Triumph créées par M. HUGUES.

**PLUVIOMETRIE:** Moyenne annuelle 1935 - 44 = 1709 m/m.

**AMENAGEMENT:** Réalisés antérieurement au 1<sup>er</sup> Janvier 1947.

1 bureau Laboratoire  
1 maison d'habitation  
Dépendances en matériaux provisoires.

**II - TRAVAUX de SELECTION:** Portent essentiellement sur la variété Triumph Big-Boll - Des lignées de cette variété introduites du Congo-Belge (I.N.E. A.G.) et resélectionnées ont donné des familles intéressantes actuellement multipliées dans toute la zone Est-Oubangui. Après examen du stock, 13 familles Triumph sont conservées - Un nouveau choix de plantes-mères a été fait sur parcelles de multiplications et sur collections.

#### MULTIPLICATIONS —

18 lignées sont encore maintenues en petites parcelles d'homogénéisation et de multiplication, leurs caractéristiques générales et leur valeur fibres n'ayant pas été déterminées antérieurement avec une certitude suffisante pour décider de leur intérêt respectif et éventuellement de leur élimination.

Valeur moyenne: Longueur effective des fibres 27 m/m  
Bonne fibres ..... 30 %  
Numéro métrique ..... 6200

#### Grande Multiplication — Sélection Massale

S'est faite avec 2 classes de Triumph (sélection HUGUES)

H — 4	Hares	R <sup>1</sup> . Moyen	315 kgs Hare
H — 25	20 Hares	R <sup>1</sup> . moyen	324 kgs Hare

Au cours de la campagne 46-47, aucune autre activité

que celle mentionnée ci-dessus n'a été poursuivie sur cette station.

#### STATION ET CENTRE DE GENETIQUE DE BOUAKE

(Côte d'Ivoire - A.O.F.)

**I - SITUATION:** 10 Kms de Bouaké - Cercle de Bouaké - 7° 6 Lat. N. Superficie 40 Ha.

**PLUVIOMETRIE:** Moyenne décennale 1935-46: 1.135,3 m/m.

Moyenne 1946-47: 384 m/m — très anormale: 174 m/m, seulement pour les deux mois de juillet et août.

**AMENAGEMENTS:** 5 cases habitation en matériaux provisoires pour européens.

2 bureaux bibliothèques en matériaux provisoires pour européens.

1 Laboratoire génétique en matériaux provisoires pour européens.

1 Laboratoire entomologie-phytopathologie en dur (en voie d'achèvement).

Bâtiments de fermes.

**CHEPTEL:** Important troupeau de 36 bovins, surtout de race N'Dama (bonne laitière) et de 26 ovins.

L'exiguïté des terrains disponibles sur les stations ne permet pas d'y réaliser un programme convenable de multiplication et d'essais culturels: des prospections sont entreprises pour trouver aux environs un terrain sur lequel serait édifiée la ferme proprement dite. L'emplacement actuel restant réservé au Centre de Génétique et aux laboratoires des disciplines annexes.

#### II - SELECTION COTONNIERE.

La pluviométrie très anormale a retardé jusqu'au 10 août les semis qui auraient dû être faits avant fin juillet: ces conditions climatiques particulières et les troubles qui en sont résultés dans le développement végétatif ne permettent pas d'interpréter les résultats quantitatifs et limitent les comparaisons individuelles aux pieds de même origine et même précocité ou tardivité.

La sélection pédigrée a été orientée vers la sélection de types N'Kourala tardif à branches végétatives bien développées et caractérisées par un nombre de B.F. secondaires supérieur au nombre des B.F. primaires.

Isolément de pieds mères dans les groupes 1945-46 et d'après les critères suivants: longueur: 30 m/m + 0,50. Ct. homogénéité: 6.

Les groupes G 2, G 3, G 6 ont été éliminés.

On a conservé:

dans G 1, le n° 1.109: 3 pieds mères isolés, tardifs.

dans G 4, les n° 4307 et 4315: 24 pieds mères à grosses capsules - branches végétatives bien développées. (1 pied mère 4315 très résistant au shedding).

dans G 3, le n° 2.901: 5 pieds mères; tardivité due à la lenteur de son démarrage végétatif.

Deux autres groupes ont été créés:

G 7: descendance du pied W 1 - 1111 caractérisé par l'apparition tardive des pre-



miers organes fructifères et prédominance des B.F. II sur les B.F. I.

G 3 : graines récoltées sur un pied trouvé en culture indigène au Soudan, type semi pérenne, nombreuses B.V. et 1° B.F. apparaissant à un nœud de rang élevé.

Ces groupes ont été étudiés d'une façon absolument complète : leurs caractères technologiques sont très intéressants.

La productivité est en rapport direct avec la tardivité sous le climat de Bouaké.

Les études technologiques entreprises et l'interprétation statistique des résultats permettront d'apporter prochainement des modifications importantes aux critères employés jusqu'alors.

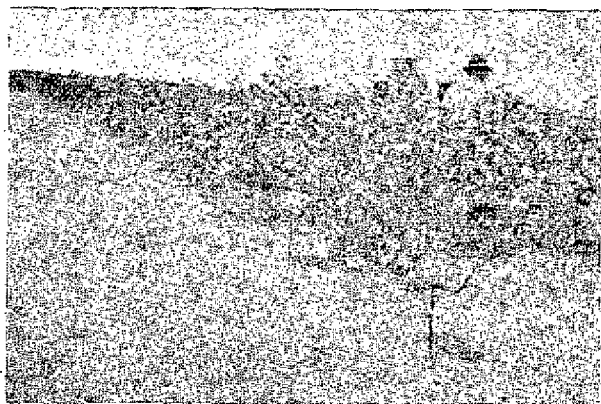
#### Petite multiplication.

Sélection massale effectuée sur un lot de N'Kourala 4.307 (variété de taille moyenne, port en godet, 2 à 3 branches végétatives inclinées à 45°, capsules subglobuleuses à 4 ou 5 valves + de 1,2 g de coton graine par valve).

Ce pied de cuve permettra de semer 1 hectare en 1947-48 et servira de point de départ pour la mise en exécution d'un plan rationnel de multiplication de semences.

#### Collections.

Une importante collection de cotonniers, dont les principales variétés américaines et les descendances de pieds récoltés au Soudan en cultures indigènes, est conservée et étudiée sur la Station.



CHAS C. R. A. M.

Station de Bouaké

Vue sur l'ensemble de la collection de cotonniers

#### Hybridations.

Effectuées en vue d'améliorer la résistance de la fibre du 4.307.

1.307 — 0110 × 4.307 — 2.101

1.211 — 0201 × 4.307 — 4.204

### III - EXPERIMENTATION.

Une partie du dispositif expérimental prévu n'a pu être mise en place du fait des conditions climatiques exceptionnelles de la campagne ; pour la même raison, les résultats des essais réalisés ne sont pas interprétables sauf en ce qui concerne un essai blanc utilisé pour la mise au point des critères employés en technologie cotonnière - (conclusions non encore fournies).

#### ZONE SOUDANAISE (A.O.F.)

I - Parallèlement aux travaux de prospection poursuivis dans cette région, l'I.R.C.T. a déjà entrepris la réalisation d'un programme d'études, de sélection et de multiplication mené en 1946-47 dans le Cercle de Sikasso sur l'ancienne ferme administrative de Zamblara - (quelques kilomètres N.G. de Sikasso).

#### Pluviométrie.

Sikasso

11° lat. N.

moyenne annuelle 1939 — 1946 = 1.170 m/m  
moyenne 1946 = 1.303 m/m

### II - SELECTION COTONNIERE.

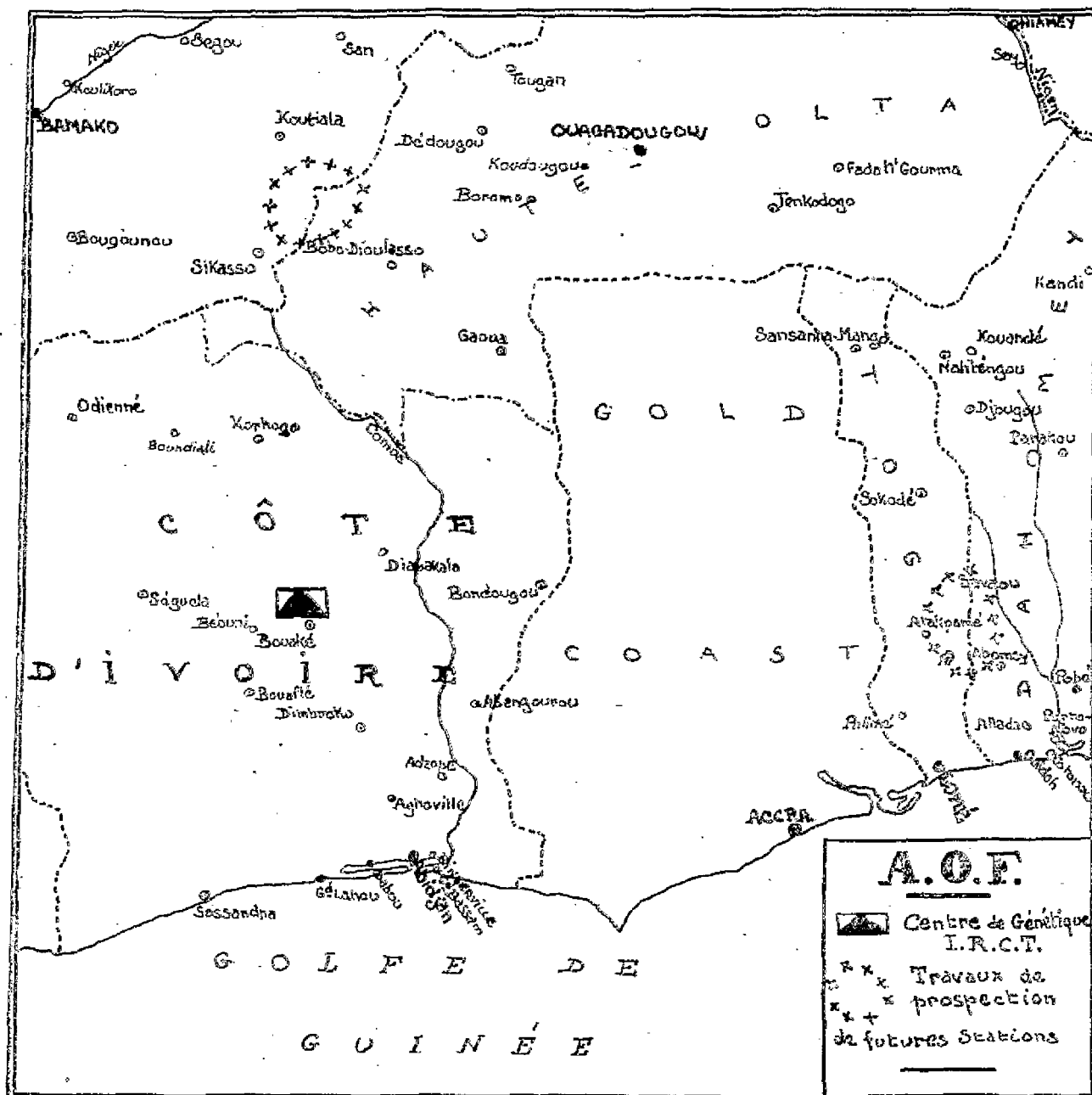
La sélection a porté sur des numéros N'Kourala isolés à la Station de Bouaké l'année précédente et dans la descendance desquels on a choisi de nouveaux pieds mères remarquables par leurs caractères de productivité et de précocité.

Les pieds retenus se caractérisent au point de vue technologique (études réalisées à la Station de Bouaké) par des longueurs effectives de 37,5 à 32 m/m - avec un pourcentage de bonnes fibres de 65 à 78 % et une bonne résistance très supérieure à celle donnée par les mêmes lignées sous le climat Côte d'Ivoire ; au point de vue agronomique, par une production supérieure à 155 grs de coton graines par pied et fournissant la totalité de leur récolte dans un intervalle de 51 à 64 jours.

Deux nouvelles lignées ont été isolées et seront purifiées :

	Port	Productivité moyenne coton graines par pied	Durée récolte
1.113	monopodique	183 g.	50 jours
1.203	sympodique	111 g.	56 jours





## Compte rendu d'activité de la Section textile du Centre de Recherches Agronomiques de Rabat (Maroc)

par M. GRILLOT

M. ILTIS

L'étude des plantes Textiles, au cours de l'année 47, a pris une place importante dans l'activité du C.R.A. En dehors des travaux entrepris sur la station de Rabat l'expérimentation s'est poursuivie sur les stations de Fès-Meknès, Sidi-Slimane, Fquih ben Salag.

### A — COTON.

- 1 - *Collection* - Ces parcelles comportaient :
  - 48 types de cotonniers en provenance de l'Office du Niger, Cotons égyptiens Sakah - Sakel-Giza, Cotons américains Acala - Mexican Big-Boll, Cotons russes et divers.
  - 50 variétés d'origines diverses, Etats-Unis - Coker 100 - Bobsel - Locket 140 - West Texas Western Prolific, etc... Pérou - Tanguis cleistogamas, Collection Algérie.

- 2 - *Multiplication* - A partir de Pima 67.

#### 3 - *Sélection.*

Travaux orientés vers la recherche de la productivité, précocité, longueur de fibre et résistance aux maladies.

50 lignées ont été suivies.

### B — AUTRES PLANTES TEXTILES :

Collection : observation et multiplication de graines de semences.

- 1 - *Hibiscus* H. cannabinus,  
H. sabdariffa,  
H. esculentus.

- 2 - *Corchorus* C. capsularis - orig. C.R.A.  
C. olitorius - orig. Egypte,
- 3 - *Gomphocarpus fruticosus*.
- 4 - *Urena lobata*,
- 5 - *Abutilon* s.p.
- 6 - *Crotalaria juncea*.
- 7 - *Asclepias incarnata*.
- 8 - *Boehmeria nivea*.
- 9 - *Cannabis sativa* - Variétés de chanvre,  
C. de la Loire,  
C. Marolles,  
C. Unia-Turquie,  
C. Fatza,  
C. Hacikoy,  
C. de Yougoslavie,  
C. du Piémont,  
C. Ecommoy,  
C. Sefrou.

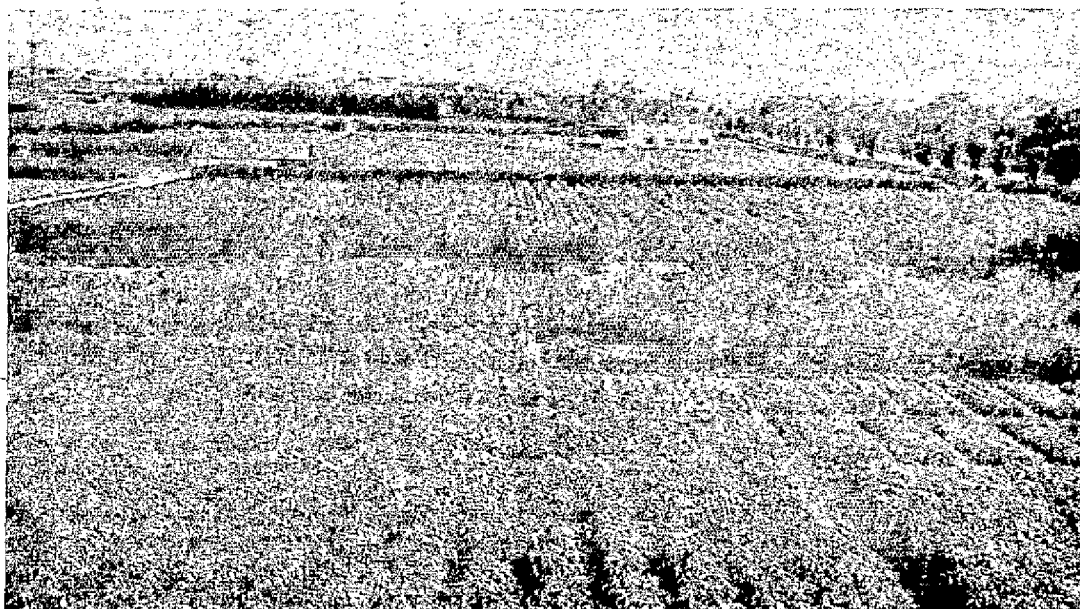
#### 10 - *Lin.*

La collection de ce textile comporte 59 variétés d'origine française, hollandaise et canadienne.

### C — TRAVAUX DE LABORATOIRE.

- sur coton, étude technologique complète de la variété Pima 67 et des collections. étude statistique comparative concernant les récoltes échelonnées. Pima 67.
- sur autres plantes textiles. étude micrographique des tiges.

Un compte rendu technique sur les résultats de ces travaux et observations sera publié ultérieurement par M. Grillot, Directeur du C.R.A.



Champs C. R. A. M.

## NOTE SUR LA FIBRE DE FLEURYA SP.

(Urticacées) DU CAMEROUN

La lanière dépelliculée de Fleurya, dégommée comme la ramie en solution alcaline bouillante, a donné un rendement de 67 % de fibres cellulosiques, isolées à l'état de fibres élémentaires. Leur longueur moyenne est de 30 cm. ; nous avons même rencontré une fibre de 104 cm., dont nous avons contrôlé l'unité par examen microscopique en coupe. C'est, pensons-nous, la cellule la plus longue qui ait été signalée. La longueur des fibres de cette plante dépasse donc celle des fibres de ramie, déjà considérée comme remarquable, avec 10-15 cm. comme moyenne, la fibre signalée la plus longue ayant 53 cm.

Les fibres de Fleurya forment un ruban très large (100  $\mu$  de moyenne, 175  $\mu$  au maximum) relativement peu épais (30  $\mu$ ), extrêmement fissuré.

Le numéro métrique moyen en est de 364, au lieu de 1800 pour la ramie ; elles sont donc cinq fois plus épaisses. La résistance à la fibre est de 100 g. soit 36.4 Km en longueur de rupture, la ramie donnant 50 à 60 Km.

Cette fibre ne paraît donc pas avoir un intérêt technologique comparable à celui de la ramie.

Nicole ROEHRICH

Assistante du Service de Technologie  
de l'I.R.C.T.

Cliché C. K. A. M.

Station de Bouaké

Jardin Botanique - Parcelle d'Abroma Augusta L.

(Sterculiacées)



Cliché C. K. A. M.

Station de Bouaké

Un pied de N'Kourala



## Tables à calcul de Technologie Cotonnière

Les calculs statistiques tiennent une large place dans tous les domaines où un échantillonnage est nécessaire pour l'expression des critères d'appréciation.

La Sélection cotonnière, et particulièrement sa branche technologique, ne font pas exception à cette règle, qu'il s'agisse des calculs de la longueur moyenne des fibres par la méthode du Halo, du diamètre moyen des fibres ou de l'homogénéité de la récolte.

Or ces calculs sont suffisamment complexes pour que la plupart du personnel indigène couramment employé dans les stations expérimentales d'Outre-Mer, ne puisse dans tous les cas en comprendre ou en retenir le principe.

Par contre, ces assistants peuvent parfaitement bien utiliser des tables à calculs basée sur des principes simples comme celui de la double-entrée, et rien n'empêche de construire de telles tables en partant des données des calculs statistiques. C'est ce qu'a fait G. Parry, Ingénieur Agricole, Sélectionneur à l'I.R.C.T., dans les tables qui seront très prochainement publiées par l'I.R.C.T., en limitant son travail aux calculs couramment utilisés pour l'appréciation des qualités technologiques du coton-graine ou du coton-fibre.

Ces tables comportent en effet :

- 1° - La correction à apporter à la moyenne provisoire pour trouver la moyenne réelle. Cette correction est fonction de la somme des écarts à partir de la moyenne provisoire et du nombre d'observations.
- 2° - La correction à apporter à la somme des carrés des écarts. Elle est fonction de la somme des écarts puisque c'est le choix d'une moyenne provisoire qui la conditionne, fonction également du nombre d'observations.

- 3° - La variance en fonction de la somme des carrés des écarts corrigés compte tenu de la correction de Sheppard pour groupement de 1 en 1 (millimètre pour la longueur, pour le diamètre des fibres, etc...)
- 4° - La déviation Standard en fonction de la variance.
- 5° - Le coefficient d'homogénéité en fonction de la déviation Standard et de la moyenne.
- 6° - L'erreur affectant la longueur moyenne en fonction de la déviation standard et du nombre d'observations.

A ces tables dépendant directement des résultats des calculs statistiques, on a adjoint le calcul du lint Index en fonction du poids de 100 graines exprimé de 0,5 en 0,5 gramme et rendement à l'égrenage exprimé de 0,5 en 0,5 %.

L'expérience a prouvé que ces tables pouvaient rendre de grands services en permettant d'effectuer rapidement de très nombreux calculs que ce soit ou non par un personnel rompu à ceux-ci.

Le but que l'auteur s'était fixé sera atteint si le gain de temps réalisé pendant la période limitée correspondant à la récolte du coton rend possible un nombre plus élevé d'appréciations technologiques et contribue ainsi à la précision du travail de sélection.

Il est à souhaiter que ces tables qui n'ont pas un caractère particulier, mais seulement limité, puissent être étendues afin de pouvoir servir dans d'autres domaines, principalement à l'expérimentation agronomique où elles rendraient également de grands services.

*Technologie Cotonnière*, Tables de calculs par G. PARRY, Ing. agricole, Sélectionneur à l'I. R. C. T.